

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра физиологии человека и животных**

ТИМАХОВИЧ
Татьяна Геннадьевна

**ВЛИЯНИЕ АМИДОВ ЖИРНЫХ КИСЛОТ НА ЗАЖИВЛЕНИЕ
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЛОСКУТНЫХ РАН КОЖИ И
НОЦИЦЕПТИВНЫЕ РЕАКЦИИ У КРЫС**

Научный руководитель:
кандидат биологических наук,
заведующий лабораторией
модуляции функций организма
Института физиологии НАН Беларуси
Молчанова А. Ю.

Минск, 2016

РЕФЕРАТ

Работа 38 с., 14 иллюстраций, 49 источников, 1 приложение

КАННАБИНОИДНЫЕ РЕЦЕПТОРЫ, ЭНДОКАННАБИНОИДЫ, N-ПАЛЬМИТОИЛЭТАНОЛАМИД, N-СТЕАРОИЛЭТАНОЛАМИД, ЛИПОСОМЫ, ПЕРИФЕРИЧЕСКАЯ НЕЙРОПАТИЯ, ЛИГИРОВАНИЕ, ЛОСКУТНЫЕ РАНЫ

Объектом исследования являются эндоканнабиноиды N-пальмитоилэтаноламид (SIGMA), N-пальмитоилэтаноламид (синтезированный институтом биоорганической химии НАН Беларуси), и N-стеароилэтаноламид (синтезированный институтом биоорганической химии НАН Беларуси)

Цель работы – изучить влияние N-стеароилэтаноламида и N-пальмитоилэтаноламида на заживление лоскутных ран кожи и ноцицептивные реакции крыс при моделировании периферической мононейропатии.

В ходе работы проводились следующие манипуляции:

1. Лигирование седалищного нерва у крыс, измерение порога ноцицептивной реакции с помощью теста Горячая пластина («Hot plate»), внутрибрюшинная инъекция каннабимиметиков на 7-е и 14-е сутки.
2. Моделирование экспериментальных лоскутных ран у крыс, визуальный и пальпаторный мониторинг ран, аппликация амидов жирных кислот в липосомальной форме на раны.

В результате исследования были показаны антиноцицептивные свойства N-пальмитоилэтаноламида и N-стеароилэтаноламида и способствующее ранозаживлению действие N-пальмитоилэтаноламида.

Область применения: благодаря наличию множества физиологических функций, таких как противовоспалительная, анальгезирующая, иммуномодулирующая, антиоксидантная, мембранопротекторная и др. РЕА и SEA представляют собой перспективные для использования в качестве ранозаживляющих средств вещества.

РЭФЕРАТ

Праца 38 ст., 14 ілюстрацый, 49 крыніц, 1 дадатак

КАНАБІНОІДНЫЯ РЭЦЭПТАРЫ, ЭНДАКАНАБІНОІДЫ, N-ПАЛЬМІТАІЛЭТАНОЛАМІД, N-СТЭАРАІЛЭТАНОЛАМІД, ЛІПАСОМЫ, ПЕРЫФЕРЫЧНАЯ НЕЎРАПАТЫЯ, ЛІГАВАННЕ, ЛАПІКА ВЫЯ РАНЫ

Аб'ектам даследавання з'яўляюцца эндаканабіноіды N-пальмітаілэтаноламід (SIGMA), N-пальмітаілэтаноламід (сінтэзаваны інстытутам біяарганічнай хіміі НАН Беларусі), і N-стэараілэтаноламід (сінтэзаваны інстытутам біяарганічнай хіміі НАН Беларусі)

Мэта працы – вывучыць уплыў N-стэараілэтаноламіда і N-пальмітаілэтаноламіда на гаенне лапікавых ран скуры і ноцыцэптыўныя рэакцыі пацукоў пры мадэляванні перыферычнай монанеўрапатыі.

Падчас працы праводзіліся наступныя маніпуляцыі:

1. Лігаванне сядалішчнага нерва ў пацукоў, вымярэнне парога ноцыцэптыўнай рэакцыі з дапамогай тэста Гарачая пласціна («Hot plate»), унутрыбрушыная ін'екцыя канабіміметыкаў на 7-я і 14-я суткі.
2. Мадэляванне эксперыментальных лапікавых ран у пацукоў, візуальны і пальпаторны маніторынг ран, аплікацыя амідаў тлустых кіслот у ліпасамальнай форме на раны.

У выніку даследавання былі паказаны антыноцыцэптыўныя ўласцівасці N-пальмітаілэтаноламіда і N-стэараілэтаноламіда і спрыяльнае ранагаенню дзеянне N-пальмітаілэтаноламіда.

Вобласць ужывання: дзякуючы наяўнасці мноства фізіялагічных функцый, такіх як супрацьзапаленчая, анальгезавальная, імунамадулявальная, антыаксідантная, мембрана-пратэктарная і інш. РЕА і SEA уяўляюць сабою перспектыўныя для выкарыстання ў якасці ранагойных сродкаў рэчывы.

ABSTRACT

Diploma work 38 p., 14 fig., 49 sources, 1 attachment

CANNABINOID RECEPTORS, ENDOCANNABINOIDS, N-PALMITOYLETHANOLAMIDE, N-STEAROYLETHANOLAMIDE, LIPOSOMES, PERIPHERAL NEUROPATHY, LIGATION, PATCHWORK WOUNDS

Object of research: fatty acid amides N-palmitoylethanolamide (the SIGMA), N-palmitoylethanolamide (synthesized Institute of Bioorganic Chemistry of the National Academy of Sciences), and N-stearoylethanolamide (synthesized Institute of Bioorganic Chemistry of the National Academy of Sciences of Belarus)

Aim of work: study the effect of N-stearoylethanolamide and N-palmitoylethanolamide on the healing of skin wounds and seamed nociceptive responses in rats in the modeling of peripheral mononeuropathy .

The following manipulations were carried out during the operation:

1. Ligation of the sciatic nerve in rats threshold nociceptive response measurement using hot plate test («Hot plate»), intraperitoneal injection cannabimimetics on the 7-th and 14-th day .
2. Modeling experimental patchwork wounds in rats, visual and palpation monitoring wounds, application of fatty acid amides in liposomal form to the wound .

As a result, studies have shown antinociceptive properties of N-palmitoylethanolamide and N-stearoylethanolamide and promotes wound healing effect of N-palmitoylethanolamide.

Scope: Thanks to the many physiological functions, such as anti-inflammatory, analgesic, immunomodulatory, antioxidant, and other PEA and SEA are promising for use as a wound-healing means substances .